PROF. DR. A. FRANK
CHARLOTTENBURG
BERLINERSTRASSE 26 II.

Charlottenburg 5/XI 1905

Sehr geehrter Herr Dr!

Dem mit Ihrem W. vom 1/XI ausgesprochenen Wunsche nachkommend übersende Ihnen anbei Manuscript meines Entwurf für das Referat, welches ich dem Schriftführer der Sektion Agrikulturchemie, anlässlich meines Vortrages, auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zu Meran eingereicht habe; der behandelte Gegenstand bietet jedenfalls Interesse.

Der freundlichen Einladung zur Besichtigung Ihrer Sammlung werde ich demnächst um so lieber Folge leisten, als mir in den Blättern manche Erinnerung an Lehrer, Freunde und Arbeitsgenossen, die nicht mehr unter den Lebenden weilen, begegnen wird. Zu Ihrer Orientierung über die in Meran besprochenen Arbeiten füge ich Abdruck eines früheren auf den gleichen Gegenstand bezügl. Vortrages hierbei.

Hochachtungsvoll

Dr. Adolph Frank

DSI

DSI

Frl. L.
Abschrift
mit
2 Copien
8/X 05

Prof. Dr. Adolph Frank Charlottenburg

77te Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Meran – Septbr 1905

Referat für den Schriftführer der Section 5a: Agriculturchemie

Professor Adolph Frank Charlottenburg sprach über Kalkstickstoff ($CaCN_2$ Rohes Calciumcyanamid). Aus Zusammensetzung und Umsetzung des von dem Vortragenden, aus dem Stickstoff der Atmosphäre, hergestellten neuen Düngemittels ergibt sich, daß es irgend welche dem Pflanzenwachsthum schädliche Cyanverbindungen überall nicht enthält, oder bildet. Ebenso haben sorgfältig durchgeführte Untersuchungen gezeigt, daß bei der Behandlung des Kalkstickstoffs mit kaltem Wasser, resp. bei Lösung und Vertheilung desselben in der Bodenfeuchtigkeit, die Bildung von Dicyandiamid überhaupt nicht stattfindet, sondern nur Cyanamid – CN_2H_2 – in Lösung geht, welches durch Aufnahme von Wasser (H_2O) in Harnstoff – CH_4N_2O – übergeführt wird. Die weitere Umsetzung des Calciumcyanamids im Boden erfolgt nach den Forschungen von Löhnis und Perotti unter Einwirkung gewisser Bakterien, die sich jedoch in allen nur etwas humosen Ackererden stets finden. Die vom Vortragenden für Verwendung des Kalkstickstoffs

gegebene Anweisung, das Material nicht als Kopfdüngung, sondern vor der Aussaat aufzubringen und mit dem Boden zu mischen finde hierin eine weitere Erklärung und Bestätigung, wie denn überhaupt eine directe Nebeneinanderstellung von Kalkstickstoff und Chilisalpeter bei der ganz verschiedenen chemischen und physikalischen Constitution der beiden Körper unberechtigt sei. Man habe ja auch vom Peruguano nie verlangt, daß er als Kopfdüngung gegeben volle Wirkung leiste. Der Vortragende weist weiter darauf hin, wie langer Zeit es bedurft hatte, um für den Chilisalpeter und für die von ihm selbst vor nahezu fünfzig Jahren in die Landwirthschaft eingeführte Kalisalzdüngung die richtigen Verwendungsweisen festzustellen. Auch für das neue Stickstoffdüngemittel müßten also erst die passenden Verwendungsweise ermittelt werden. Bei der hohen Bedeutung, welche die Erschließung dieser neuen für alle Zeiten unerschöpflichen Stickstoffquelle, angesichts der nahen Erschöpfung der chilenischen Salpeterlager und des schon jetzt bedeutend gestiegenen Preises von Chilisalpeter für die Landwirthschaft wie für die gesammte Nationalökonomie

habe sei aber die dringlichste Förderung der Studien eines Ersatzmittels des Chilisalpeters, welches hier im eigenen Lande und aus überall zugänglichen Rohstoffen erzeugt werden könnte, besonders dringlich. Um nun in dieser Richtung bald zuverlässige Resultate zu erlangen empfehle es sich gemeinsam die Grundlagen und Methoden für die anzustellenden, vergleichenden Düngungsversuche zu fixiren und hierfür erbitte er ebenso Rath und Mitwirkung der bewährten Vertreter der Agriculturchemie wie der großen landwirthschaftlichen Praxis. Die Aufgabe, welche von der Technik für Nutzbarmachung des Luftstickstoffes zu erfüllen war, sei in mehr als zehnjähriger rastloser Arbeit derart gelöst, daß daraufhin die industrielle Großfabrikation bereits durchgeführt werden könne. Anpassung und Ausnutzung des Stoffes sei jetzt Sache der Landwirthschaft welche an dieser Frage das höchste Interesse habe; er, der Vortragende, könne für seine Person wie für seine glücklicherweise jüngeren Mitarbeiter die Versicherung geben, daß es an eifriger Mitwirkung zur Erfüllung aller berechtigten Ansprüche niemals fehlen solle.

Prof. Dr. H. Frank
Charlottenburg
Berlinerstr. 26.

CHARLOTTENBURG
-5 11 0
2

5
DEUTSCHES REICH

Herrn Dr phil Kurt Loewenfeld

Charlottenburg

Knesebeckstr 28

DSI

AUTOGRAPHE

de

Frank

Adolf

OBSERVATIONS

1./ L.a.s. 2 p.8°, Charlottenburg, 5.11.1905, mit Briefumschl. und eigh. Adresse an Dr. Löwenfeld, sendet ihm für seine Sammlung das Manuskript eines Vortrages, den er auf der Naturforscherversammlg. in Meran über seine Erfindungen gehalten hat. Beigeschlossen die Broschüre ,,Ueber Kalkstickstoff''.

2./ M.a.s. 3 p.fol., September 1905, Referat für den Schriftführer der Sektion 5a/ ,,Agrikulturchemie'' Selbstbericht über den auf der Naturforscherversammlung in Meran 1905 gehalteten Vortrag über Kalkstickstoff /Calcium cyan amid /.

/ Aus Sammlg. Löwenfeld /.

Schöpfer der Karbidindustrie - Kalkstickstoff- und Bromindustrie.
Geb. 20.1.1834 Klötze i.d. Altmark, widmete sich nach der Pharmazie, stud. 1854-57 Chemie in Berlin, auch Technologie, 1858 in Zuckerfabrik in Staßfurt, nach Aufdeckung der dortigen Lager in der Verwertung der Kalisalze und Kalidüngemittel tätig, 1865 Fabrikation von Br aus den Mutterlaugen der Staßfurter Salze, seitdem Br-Produktion außerordentlich gesteigert, seit 67 auch Magnesium, Glaubersalz 76-83 Leiter einer Glashütte Charlottenburg, dann in Zellulose-Ind. tätig. Erkannte die Eigenschaft der Karbide der Alkalimetalle atm. Stickstoff zu binden u. entwickelte die gewaltige Industrie des Kalkstickstoff als Düngemittel und zur Herstellung von Ammoniaksalzen.
Gest. 1916

DSI